



TEMA: DEBER Números Complejos Forma polar o trigonométrica

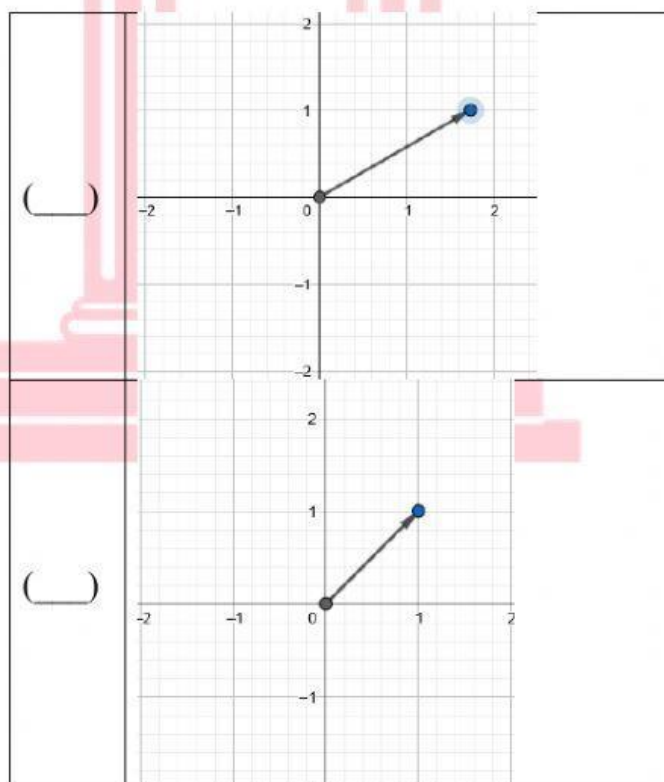
CURSO: 3 BGU

Reescriba los siguientes números complejos en forma binómica a forma cartesiana

Forma binómica	Forma cartesiana
$Z_1 = 15 - i$	$Z_1 = (15, -1)$
$Z_2 = 1 + i$	$Z_2 = (\underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}})$
$Z_3 = -2 - 2i$	$Z_3 = (\underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}})$
$Z_4 = 5 - 5i$	$Z_4 = (\underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}})$
$Z_5 = 5$	$Z_5 = (\underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}})$

Relacione la gráfica con su respectivo número complejo.

$(1, i)$	A
$1 - \sqrt{3}i$	B





$\sqrt{3} + i$	C	()	
$(5, -5i)$	D	()	

Determine el módulo y el argumento de los siguientes números complejos:

$$z_1 = 1 - i$$

Módulo: $|Z| = \sqrt{a^2 + b^2}$

$$|Z| = \sqrt{(\text{---})^2 + (\text{---})^2}$$

$$|Z| = \sqrt{\text{---} + \text{---}}$$

$$|Z| = \sqrt{\text{---}}$$

Argumento: $\theta = \tan^{-1} \left(\frac{b}{a} \right)$

$$\theta = \tan^{-1} \left(\frac{\text{---}}{\text{---}} \right)$$

$$\theta = \text{---}^\circ$$

Tome en cuenta el cuadrante de Z

$$\theta = \frac{\text{---}}{\text{---}} \pi \text{ rad}$$



$$z_2 = -5 - 5\sqrt{3}i$$

Módulo: $|Z| = \sqrt{a^2 + b^2}$

$$|Z| = \sqrt{(\quad)^2 + (\quad\sqrt{\quad})^2}$$

$$|Z| = \sqrt{\quad + \quad}$$

$$|Z| = \sqrt{\quad}$$

Argumento: $\theta = \tan^{-1} \left(\frac{b}{a} \right)$

$$\theta = \tan^{-1} \left(\frac{\quad}{\quad} \right)$$

$$\theta = \quad^\circ$$

Tome en cuenta el cuadrante de Z

$$\theta = \frac{\quad\pi}{\quad} \text{rad}$$

Reescriba los siguientes números complejos de forma binómica a forma polar

$$z_1 = 4\sqrt{3} + 4i$$

Radio Vector: $|r| = \sqrt{a^2 + b^2}$

$$r = \sqrt{(\quad\sqrt{\quad})^2 + (\quad)^2}$$

$$r = \sqrt{\quad + \quad}$$

$$r = \sqrt{\quad}$$

Argumento: $\theta = \tan^{-1} \left(\frac{b}{a} \right)$

$$\theta = \tan^{-1} \left(\frac{\quad}{\quad\sqrt{\quad}} \right)$$

$$\theta = \quad^\circ$$

Tome en cuenta el cuadrante de Z

$$\theta = \frac{\quad\pi}{\quad} \text{rad}$$

Forma polar o Trigonométrica: $Z = \quad [\quad + \quad]$

$$z_1 = -3 + \sqrt{3}i$$

Radio Vector: $r = \sqrt{a^2 + b^2}$

$$r = \sqrt{(\quad)^2 + (\quad\sqrt{\quad})^2}$$

$$r = \sqrt{\quad + \quad}$$

$$r = \sqrt{\quad}$$

Argumento: $\theta = \tan^{-1} \left(\frac{b}{a} \right)$

$$\theta = \tan^{-1} \left(\frac{\quad\sqrt{\quad}}{\quad} \right)$$

$$\theta = \quad^\circ$$

Tome en cuenta el cuadrante de Z

$$\theta = \frac{\quad\pi}{\quad} \text{rad}$$

Forma polar o Trigonométrica: $Z = \quad [\quad + \quad]$